

РОЛЬ АНАЭРОБНЫХ МИКРООРГАНИЗМОВ В ЭТИОЛОГИИ ОСТЕОМИЕЛИТА НИЖНЕЙ ЧЕЛЮСТИ

Погоцкий А.К., Окулич В.К.

*УО «Витебский государственный ордена Дружбы
медицинский университет»*

Введение. Актуальность остеомиелита нижней челюсти не вызывает сомнений из-за высокой частоты, нередко тяжелого клинического течения, трудностей диагностики, сложности лечения, значительного числа разнообразных осложнений. Несмотря на бурное развитие современной медицины, остеомиелит все еще остается серьезной социальной и медицинской проблемой практически всех стран мира [1].

В возникновении и развитии остеомиелита нижней челюсти и его осложнений важная роль принадлежит микробному фактору, в том числе и анаэробным возбудителям.

В последнее время появляется все больше публикаций о неэффективности эмпирической терапии анаэробных инфекций в связи с устойчивостью возбудителей к применяемому режиму антибактериальной терапии. В сложившейся ситуации важно иметь достоверные локальные данные о чувствительности клинически значимых анаэробов к современным антибактериальным препаратам [2].

К сожалению, до сих пор многие клиницисты, а зачастую и микробиологи, имеют недостаточно знаний об анаэробах. Этому есть несколько объяснений, первое и, пожалуй, основное из которых то, что эта группа бактерий относится к привередливым микроорганизмам: для исследования клинических образцов необходимы специальное дорогостоящее оборудование (анаэробные камеры, пакеты и т.д.), а также специальные среды для транспортировки и последующей идентификации в микробиологической лаборатории. При работе с клиническим материалом и при подозрении на анаэробы следует помнить, что некоторые клинически значимые анаэробные бактерии требуют длительное (до 1 недели) инкубации. Во-вторых, большинство анаэробных инфекций вызываются смешанной анаэробно-аэробной микрофлорой. И, наконец, эмпирическое назначение антибактериальных препаратов широкого спектра активности, а также раннее адекватное хирургическое устранение источника инфекции способствует редкому выделению анаэробов [2].

Цель. Разработать и внедрить методику исследования пациентов с остеомиелитом нижней челюсти на анаэробные микроорганизмы. Определить роль и участие анаэробных микроорганизмов в возникновении остеомиелита нижней челюсти. Определить этиологическое значение анаэробной микрофлоры периодонтальных карманов в возникновении остеомиелита нижней челюсти.

Материалы и методы. На базе отделения челюстно-лицевой хирургии Витебской областной клинической больницы оценивались результаты бактериологических посевов у больных с одонтогенным и посттравматическим остеомиелитами нижней челюсти с июля 2009 года по настоящее время.

Идентификация аэробных, факультативно-анаэробных и микроаэрофильных микроорганизмов проводилась с помощью тест-систем на биохимическом анализаторе ATB Expression фирмы «bioMérieux». Оценку чувствительности микроорганизмов к антибактериальным препаратам проводили на биохимическом анализаторе ATB Expression фирмы «bioMérieux», методом серийных разведений на плотной питательной среде

Результаты и обсуждение. В ходе работы были обследованы на наличие в гнойном отделяемом анаэробных микроорганизмов 13 пациентов, находившихся на лечении в отделении челюстно-лицевой хирургии Витебской областной клинической больницы. Среди обследуемых было 6 пациентов с одонтогенным, 6 пациента с посттравматическим остеомиелитом нижней челюсти и один пациент с остеомиелитом верхней челюсти. У четырех пациентов с посттравматическим остеомиелитом нижней челюсти на исследование было взято содержимое периодонтальных карманов

При работе было использовано 3 методики забора материала: опосредованный метод, прямая методика посева и забор материала с использованием специальных наборов с транспортной питательной средой для определения анаэробных возбудителей фирмы «HIMEDIA».

При *опосредованном методе* материал забирался одноразовым шприцем с использованием транспортной питательной среды Шедлера. Бескислородные условия во флаконах с транспортной питательной средой Шедлера создавались путем вытеснения кислорода газообразным азотом. Азот, через систему трубок и переходников в течение 30 секунд пропускался через флаконы со средой. В дальнейшем флаконы завальцовывались и подвергались стерилизации автоклавированием

После этого материал на транспортной питательной среде доставлялся в лабораторию, где проводился его посев на чашку Петри с кровяным агаром Шедлера, которая помещалась в анаэрозат на 1 сутки. Бескислородные условия в анаэрозате достигались путем применения атмосферного генератора химического типа GENbox anaer. Дальнейшая идентификация и определение чувствительности к антибиотикам осуществлялась на биохимическом анализаторе ATB Expression фирмы «bioMérieux» с помощью тест систем.

При *прямой методике посева* гнойного отделяемого, которая использовалась в шести случаях забор материала осуществлялся стерильным ватным тампоном на чашку Петри с кровяным агаром Шедлера, без использования транспортной питательной среды. Сразу после посева чашка Петри помещалась в анаэрозат на 1 сутки. Бескислородные условия в анаэрозате достигались также путем применения атмосферного генератора химического типа GENbox anaer

При заборе материала с использованием специальных наборов с транспортной питательной средой фирмы «HIMEDIA» материал забирался стерильным тампоном и сразу же помещался в стерильную пробирку с транспортной питательной средой и плотно заворачивающейся пробкой. В дальнейшем материал доставлялся в лабораторию, где производился посев на

чашку Петри с кровяным агаром Шедлера по указанной выше методике.

У четырех пациентов с одонтогенным и одного пациента с посттравматическим остеомиелитом нижней челюсти было выделено 6 анаэробных микроорганизмов: 2 случая *Peptostreptococcus anaerobius*, 2 случая *Gemella morbillorum* и по одному случаю *Peptostreptococcus spp.* и *Veillonella spp.* Причем у одной пациентки имело место ассоциация анаэробных и аэробных микроорганизмов. У пяти пациентов выделились только аэробные микроорганизмы, причем у двух из них имели место ассоциации микроорганизмов. У двух пациентов один с одонтогенным остеомиелитом, второй – с посттравматическим, микрофлора не выделялась, что, по-видимому, было связано с применением антибактериальных препаратов до поступления в стационар.

У пациента с одонтогенным остеомиелитом, используя опосредованную методику забора материала, был выделен анаэробный микроорганизм *Peptococcus spp.*, который оказался чувствительным к пенициллину, амоксициллину с клавулановой кислотой, пиперациллину, пиперациллину с тазобактамом, тикарциллину с клавулановой кислотой, цефокситину, цефотетану, имипенему, клиндамицину, хлорамфениколу и устойчив к метранидазолу. *Peptostreptococcus anaerobius* оказался чувствительным к клиндамицину, имипенему, хлорамфениколу, пенициллину, амоксициллину+клавулановая кислота, цефокситину, цефотетану метранидазолу. *Gemella morbillorum* проявила чувствительность к цефокситину – 100%, цефотетану – 100%, клиндамицину – 100%, имипенему – 100%, хлорамфениколу – 100%, пиперациллину -100%, амоксициллину+клавулановая кислота – 100%, пиперациллину+тазобактам – 100%, пенициллину – 50 % и оказалась устойчивой к метранидазолу – 100%.

При посеве содержимого из периодонтальных карманов анаэробной микрофлоры выявлено не было. Совпадение возбудителя при посеве содержимого из периодонтального кармана и гнойного очага наблюдалось в одном случае из четырех (α-гемолитический стрептококк).

Выводы. Таким образом, на клиническом материале была отработана методика выделения анаэробных возбудителей путем прямого посева на агар и опосредованного с использованием транспортной питательной среды

Поскольку на этапе отработки методики выделялись анаэробные микроорганизмы, данный метод может быть внедрен в клиническую практику

В возникновении остеомиелита нижней челюсти определенную роль играют анаэробные микроорганизмы. Этиологическое значение микрофлоры периодонтальных карманов в возникновении остеомиелита нижней челюсти не имеет принципиального значения.

Литература:

1. Усик, С.Ф. Остеомиелит клиника, диагностика, лечение: учебное пособие для врачей-интернов по специальности «Общая врачебная практика». – Саратов. Изд-во Центр «Наука», 2007 – 96 с
2. Современные возможности терапии анаэробных инфекций / Д.В. Галкин [и др.] // Клиническая микробиология и химиотерапия. – 2006. – Т. 8. – № 4. С. 298-313